



# DB Engineering & Consulting

## X2BIM – Datennutzung aus X Perspektiven

---

# Die moderne Projektabwicklung erfordert innovative Lösungen, die neue Perspektiven auf Infrastrukturen und Vorgänge ermöglichen.

Seit 2015 nutzen wir Multikopter und Mobile Mapping Systeme für die Befliegung und Datenerfassung der Bahninfrastruktur in Deutschland. Die von unseren Expert:innen in Zusammenarbeit mit infraView GmbH entwickelte Plattform X2BIM bündelt hochwertig verarbeitete Daten nach höchsten technischen Standards. Sie ergänzt diese Daten um weitere GIS-Informationen und stellt vielfältige Mess- und Kollaborationswerkzeuge zur Verfügung. Ebenso ermöglicht sie eine einfache Integration durch Dritte aufgenommene und prozessierte Daten.

Die auf der X2BIM Plattform visualisierten Punktwolken, Orthophotos und Panoramabilder werden KI gestützt analysiert und ausgewertet, einschließlich Objekt-

erkennung und die Einhaltung der DSGVO. Hochauflösende 3D-Punktwolken dienen idealerweise der Bestandsmodellierung, lassen sich kostengünstig in Digitale Geländemodelle (DGMs) überführen und bieten damit eine Nutzbarkeit als wichtige BIM-Datengrundlage. Über unsere Web-Plattform können Strecken, Flächen und Volumen in Orthophotos, Punktwolken und DGMs ortsunabhängig vermessen sowie Planunterlagen und Gleisnetzdaten abgeglichen werden. Zusätzlich können Berichte problemlos per Mausclick generiert werden.

Entdecken Sie unser Portfolio und lassen Sie sich von den vielfältigen Möglichkeiten der Datenerfassung aus verschiedenen Perspektiven sowie deren Nutzung inspirieren!



# Projektvorbereitung und Datenerhebung

## Rechts- und datenschutzkonform

Die Gesamtsteuerung von Projekten umfasst Genehmigungsprozesse, Datenschutz gemäß DSGVO, Streckenvorbereitung, -befahrungen sowie örtliche Vermessungen und Befliegungen nach LuftVO.

### Befliegung mit Multikopter

- Genehmigungs- und Risikoverfahren
- Flugdurchführung und -dokumentation



Browserbasierte Anwendung



Downloadfunktion und Berichtsexport

### Aufnahme mit Mobile Mapping Systemen

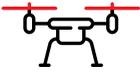
- Ergänzende Ortsbegehungen
- Datenerhebung mit modernster Technik in schwer einsehbare Bereiche

### Weitere Vermessungsleistungen

- Weiterführende stationäre Aufnahmen mittels terrestrischen Laserscanern
- Einmessen von Pass- und Kontrollpunkten
- Konventionelle Vermessung

# Datenplattform X2BIM

Eine Plattform – viele Möglichkeiten



## Orthophotos

- Entzerrte Luftbilder
- Messwerkzeuge: Strecke, Fläche, Volumen, Abstand zu Gleisachse, Längen entlang der Gleisachse, Kilometrierung



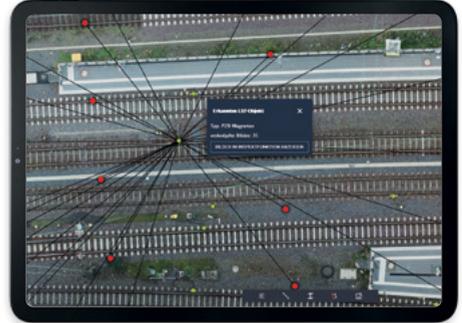
## Objekterkennung

- Detektion von Objekten in Punktwolken, Panorama- und Luftbildern

## 3D-Punktwolke/ Panoramabilder



- Dreidimensionales, digitales Abbild der Bestandsanlage
- Messwerkzeuge: Strecke, Fläche, Volumen, Höhe, Abstand zu Gleisachse, Längen entlang der Gleisachse, Kilometrierung
- Herleitung Höhen-/ Querprofile



## Soll-Ist-Vergleiche & Historien

- Sekundenschneller Abgleich zwischen Plänen und Bauzuständen



## Inspektionen

- Einzelpunkte der Punktwolke enthalten Informationen aus mehreren Einzelbildern oder 360° Panoramen
- Inspektfunktion auf Plattform



## Zusammenarbeit mit BIM

- Einfügen und Visualisieren von BIM Daten als IFC Modelle



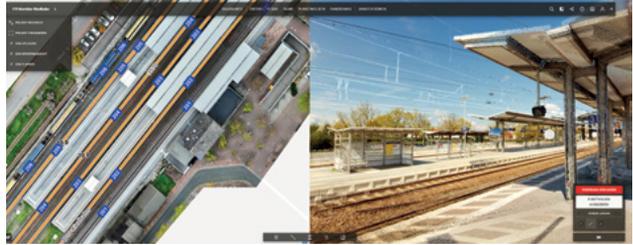
# Datenanalyse und -veredelung

Nach Ihrem Bedarf schaffen wir für Sie ...



## Digitale Geländemodelle

- Dreidimensionales, digitales Abbild der Bestandsanlage



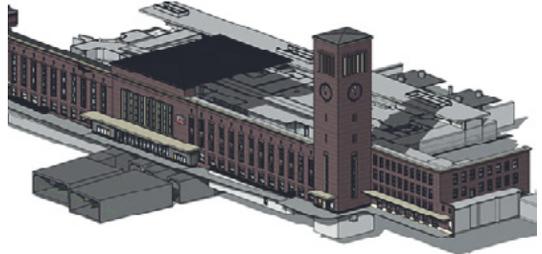
## Bestandsanalyse

- Abstands-, Freiraumanalysen
- Bauteildokumentation



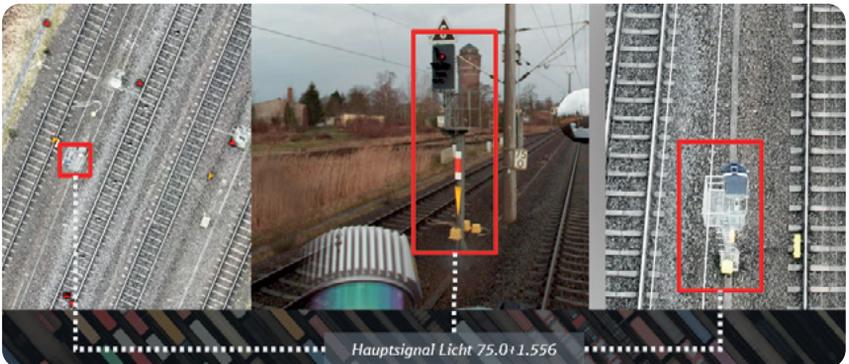
## Bestandsmodellierung

- Schaffung von BIM-Eingangsdatengrundlagen
- Datenanreicherung, Objektklassifizierung



## Umwelt-Service

- Gutachtenerstellung
- Umweltplanungsanalysen



## Ihr Draht zu uns:

### Mailadresse für Anfragen:

X2BIM@db-eco.com

### Weitere Informationen:

[db-engineering-consulting.com/de/insights/uas-unmanned-aircraft-systems/](https://db-engineering-consulting.com/de/insights/uas-unmanned-aircraft-systems/)



## Impressum

DB Engineering & Consulting GmbH  
Part of DB E.C.O. Group  
EUREF-Campus 14  
Torgauer Str. 12–15, 10829 Berlin

[www.db-engineering-consulting.com](https://www.db-engineering-consulting.com)

### Fotos/Visualisierungen:

Finn Hildebrand (Titel),  
Tim Dippel (2),  
Tammo Denkena (S. 6 mittig),  
Alexander Winz (Beispiele)

Änderungen vorbehalten  
Stand November 2023

In Zusammenarbeit mit

**INFRAVIEW** 

